

What's new on the dental scene?

Browsing through the dental literature¹

Neues aus der Zahnheilkunde

Blick in die zahnärztliche Literatur¹

Evidence levels of therapies for myogenous TMDs

Background: According to the Oxford Centre of Evidence-based Medicine (<http://www.cebm.net/index.aspx?o=1025>), methodologically well-conducted systematic reviews (known as meta-analyses when a quantitative analysis of results was carried out) represent the highest level within the hierarchy of scientific evidence. Particularly helpful are overviews of systematic reviews addressing a specific clinical question, especially those that focus on a diagnosis or therapy known for its provider-related heterogeneity. Without a doubt, such a clinical challenge can be found in the therapy of patients with myofascial pain of the masticatory muscles. This is obvious in the sheer variety and complexity of the therapeutic measures offered for patients with temporomandibular disorders (TMD). Many of us are familiar with the saying that how a TMD patient is treated has more to do with the floor on which the elevator in a dental clinic stops than with the evidence level of a therapy.

Aim: The purpose of the review by List and Axelsson (J Oral Rehabil 2010;37:430-451) [1] was to identify systematic reviews and meta-analyses related to TMD therapy and to examine them according to their levels of evidence in treating TMD.

Methods: The authors' electronic search strategy included the Cochrane Library, PubMed (<http://www.pubmed.gov>) and Bandolier (<http://www.medicine.ox.ac.uk/bandolier>). Each relevant article was examined by using two instruments to determine its methodological quality, namely 1) AMSTAR (Assessment of multiple systematic reviews: <http://www.biomedcentral.com/1471-2288/7/10>) and 2) a simplified hierarchy of scientific evidence (Antes G. Internist 1998; 39:899-908). The authors identified 30 articles of varying quality of which 7 were meta-analyses.

Evidenzniveau von Therapieoptionen bei schmerzhaften Myoarthropathien des Kausystems

Hintergrund: Methodisch gut durchgeführte systematische Übersichtsarbeiten – die, wenn eine quantitative Ergebnisauswertung möglich ist, auch als Metaanalysen bezeichnet werden – stehen in der Hierarchie der externen Evidenz bekanntermaßen an oberster Stelle (vgl. die Einteilung des Oxford Centre for Evidence-based Medicine: <http://www.cebm.net/index.aspx?o=1025>). Die „Krönung“ des Ganzen sind zusammenfassende systematische Übersichten zu einer definierten klinischen Fragestellung. Erfreulich ist, wenn eine derartige Publikation für ein Problem vorliegt, dessen Diagnostik und/oder Behandlung durch eine starke behandlerabhängige Heterogenität gekennzeichnet ist. Eine solche klinische Herausforderung ist zweifelsohne die Therapie von Patienten mit schmerzhaften Myoarthropathien (MAP) des Kausystems, was sich allein schon dadurch zeigt, dass die in Kliniken und Praxen angewandten Behandlungsmittel in ihrer Vielschichtigkeit kaum mehr überschaubar sind. Schon lange kursiert in Fachkreisen das Bonmot, dass die Entscheidung, welche MAP-Therapie zum Einsatz kommt, eher davon abhängt, in welcher Etage [in einem angenommen (Zahn-) Ärztehaus] der Aufzug stoppt, als von der Frage, welche Behandlungsmethoden sich durch Überprüfung in kontrollierten Studien als wirksam erwiesen haben.

Ziel: Ziel des Übersichtsartikels von List u. Axelsson (J Oral Rehabil 2010;37:430-451) [1] war es, die vorhandenen systematischen Übersichten sowie Metaanalysen zu identifizieren und ihre Qualität zu überprüfen, um auf dieser Grundlage Aussagen zum Evidenzniveau verschiedener Therapiemethoden für MAP-Patienten zu treffen.

Methodik: Die Autoren führten mittels einer geeigneten Suchstrategie eine elektronische Recherche in der Cochrane Library, in PubMed (<http://www.pubmed.gov>) und in Bandolier (<http://www.medicine.ox.ac.uk/bandolier>) durch. Die in Frage kommenden Artikel wurden mit Hilfe von zwei Instrumenten auf ihre methodische Qualität beurteilt: (1) AMSTAR („Assessment of multiple systematic reviews“: <http://www.biomedcentral.com/1471-2288/7/10>); (2) eine vereinfachte Hierarchie der wissenschaftlichen Evidenz

¹Selected and commented by: J.C. Türp, Basel, Switzerland

Results: List and Axelsson found evidence of specific efficacy in relieving pain for stabilization splints (Michigan splints), acupuncture (!), jaw exercises, postural training, behavioral therapy (patient education, biofeedback, relaxation training, stress management, cognitive behavioral therapy) and some medications, i.e., NSAIDS (non-steroidal anti-inflammatory drugs), diazepam, tricyclic antidepressants as well as hyaluronate and glucocorticoids for injection into the temporomandibular joint.

The authors found too little evidence to justify electrophysical therapy (TENS). Furthermore, due to the poor quality of the relevant publications, they also found inadequate evidence of the efficacy of surgical interventions, such as arthroscopic surgery and arthrocentesis: "The effect of maxillofacial surgery on TMD is unclear". No systematic review was identified which could verify that occlusal adjustment was more effective than a placebo.

Conclusions: The results of this overview concur with the main position taken by the American Association for Dental Research in their article published in March 2010 (<http://www.aadronline.org/i4a/pages/index.cfm?pageid=3465#TMD>; the German translation can be found at http://www.sso.ch/doc/doc_download.cfm?uuid=0F29D31F07ABB809C2603185EA0C541C&&IRACER_AUTOLINK&&). In their conclusion, List and Axelsson emphasize four main points to consider when treating TMD patients:

1. The ideal therapy is tailored to each patient's needs. In other words, avoid taking a "follow the recipe" approach!
2. A continuous knowledge transfer from research into the clinical setting is crucial, because dental practices are the place where patients receive therapy. Therefore, care must be taken that treatment providers have quick access to new insights and scientific developments.
3. Therapeutic decisions should be based on clinical experience and internal evidence as well as published study results (external evidence). Hence, although clinical experience is important it does not give the dentist carte blanche to carry out just any therapeutic measure. New scientific evidence serves as a basis upon which to compare one's own therapeutic strategies. The conscientious dentist must "live out" the principle of allowing new knowledge to alter his/her therapeutic routines.
4. The clinician must consider the patients' preferences and values as far as possible, given the fact that we will always have patients who refuse to submit to what we have recommended her/him as the therapy with the highest level of proven efficacy. Such patients may insist (with medical ethics support) that we carry out the therapy of their choice (for an example thereof in restorative dentistry see Türp et al; Quintessence Int 2007; 38:179-191).

Patient autonomy and participatory decision-making are not just catch phrases, but integral constituents of evidence-based dentistry held in place by the three columns, external evidence, internal evidence, and patient preferences.

Reference

1. List T, Axelsson S (2010) Management of TMD: evidence from systematic reviews and meta-analyses. J Oral Rehabil 37:430-451

(Antes G. Internist 1998; 39:899-908). **Dreißig Beiträge** unterschiedlicher Qualität qualifizierten sich für eine Auswertung (darunter 7 Metaanalysen).

Ergebnisse: Belege für eine spezifische Wirksamkeit im Hinblick auf eine Schmerzlinderung liegen vor für Stabilisierungsschienen (Michigan-Schiene), Akupunktur (!), Kieferübungen, Haltungstraining, Verhaltenstherapie (Patientenaufklärung, Biofeedback, Entspannungsverfahren, Stressmanagement, kognitive Verhaltenstherapie) und einige Medikamente (nichtsteroidale Antiphlogistika, Diazepam, trizyklische Antidepressiva; für die Injektion in die Kiefergelenke: Hyaluronsäure, Glukokortikoide). Gemäß den Autoren fehlen ausreichende Nachweise für elektrophysikalische Therapien (TENS). Dasselbe gilt, aufgrund der schwachen Qualität der relevanten Publikationen, für chirurgische Maßnahmen (arthroskopische Chirurgie, Arthrozentese): „The effect of maxillofacial surgery on TMD pain is unclear“. Keine systematische Übersicht konnte nachweisen, dass okklusales Einschleifen eine andere Wirkung hat als ein Placebo.

Schlussfolgerungen: Die Botschaft der Arbeit, dass bei der Therapie schmerzhafter MAP reversible Maßnahmen einzusetzen sind, entspricht der Hauptaussage der im März 2010 veröffentlichten Grundsatzerklärung der American Association for Dental Research (<http://www.aadronline.org/i4a/pages/index.cfm?pageid=3465#TMD>; deutsche Übersetzung unter http://www.sso.ch/doc/doc_download.cfm?uuid=0F29D31F07ABB809C2603185EA0C541C&&IRACER_AUTOLINK&&)

List und Axelsson betonen abschließend, dass es bei der Behandlung von MAP-Patienten immer wichtiger werden wird, folgende vier Punkte zu beachten:

1. Individuelle Patienten benötigen eine individuelle, „für sie beste“ Therapie. Mit anderen Worten: ein stures kochbuchartiges Vorgehen ist abzulehnen.
2. Es muss ein kontinuierlicher Wissenstransfer von publizierten Forschungsergebnissen in die Praxen erfolgen, weil dort die Patienten behandelt werden. Dies bedeutet: Es muss Sorge getragen werden, dass neue Erkenntnisse hoher Evidenz zeitnah in die Kliniken und Praxen gelangen.
3. Therapieentscheidungen sind auf der Grundlage von klinischer Erfahrung (interne Evidenz) und publizierten Studienergebnissen (externe Evidenz) zu fällen. Dies impliziert: Klinische Erfahrung ist wichtig, aber kein Freibrief für therapeutische Beliebigkeit. In die Kliniken und Praxen gelangte neue wissenschaftliche Erkenntnisse dienen dem Abgleich mit den eigenen patientenbezogenen Behandlungsstrategien; ein verantwortungsvoller Behandler hat sich den Grundsatz zu eigen gemacht, dass neues Wissen zu einer Änderung seines Handelns führen kann.
4. Die Wünsche und Wertvorstellungen der Patienten sind zu beachten, auch im Hinblick auf das Behandlungsergebnis (so gibt es – auch medizinisch vertretbare – Fälle, in denen der über die derzeit beste externe Evidenz aufgeklärte Patient sich begründet gegen den Vorschlag des Behandlers aussprechen und seinen eigenen Behandlungswunsch durchsetzen kann; vgl.

Correspondence address

Prof. Dr. Jens C. Türp
Klinik für Rekonstruktive Zahnmedizin und Myoarthropathien
Universitätskliniken für Zahnmedizin
Hebelstrasse 3
4125 Basel
Switzerland
Phone: (+41/61) 26726-32, Fax -60
e-mail: jens.tuerp@unibas.ch

dazu mit einem Beispiel aus der restaurativen Zahnmedizin
Türp et al., Quintessence Int 2007; 38:179-191).

Patientenautonomie und partizipatorische Entscheidungsfindung
sind also keine Schlagworte, sondern integrale Bestandteile einer
modernen, evidenzbasierten Zahnmedizin mit den drei Säulen
externe Evidenz, interne Evidenz und Patientenpräferenzen.